

## Kontribusi Explosive Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Mahasiswa Putra Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Semester II Universitas Riau

Slamet, Ali Mandan, Ardiah Juita, Ridwan Sinurat

FKIP Universitas Riau Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru Panam Pekanbaru, 28293

**ABSTRACT** This study is correlational research that aims to find the contribution of leg muscle explosive power to yield long jump squat style. The student sample was the son of varsity sports coaching education Riau semester totaling 42 people. As the independent variable is the explosive power leg muscle while dependent variable is the result of the long jump jongkok style. Data (x) obtained from the test results without the leading long jump (standing board jump) to assess leg muscle explosive power while data (y) obtained from testing the long jump squat style using the prefix. Data were analyzed with statistical normality test is a test last lilifors also analyzed the data to look for the correlation coefficient, and then proceed to test "t" after it sought the contribution. From the results of data processing for the normal distribution of data obtained for the provision of data (x) and abnormally distributed in terms of data (y).  $r = 0.32$ , then through the test "t",  $t_{hitung} > t_{tabel}$  then there is a significant relationship between the explosive muscle power with the outcome long jump squat style, via analysis of leg muscle explosive power of determination have contributed 10.24% and 89,76% was contributed by other factors.

**ABSTRAK** Penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk mencari besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok. Sampel adalah Mahasiswa putra pendidikan kepelatihan olahraga universitas Riau semester II yang berjumlah 42 orang. Sebagai variable bebas adalah daya ledak otot tungkai sedangkan variable terikatnya adalah hasil lompat jauh gaya jongkok. Data (x) di peroleh dari hasil tes lompat jauh tanpa awalan {standing board jump) untuk mengetahui daya ledak otot tungkai sedangkan data (y) diperoleh dari tes lompat jauh gaya jongkok menggunakan awalan. Data di analisa dengan statistik uji normalitas yaitu dengan uji lilifors lalu data juga di analisa untuk dicari koefisien korelasi, lalu di lanjutkan dengan uji " $t$ " setelah itu dicari besarnya kontribusi. Dari hasil pengolahan data didapat data berdistribusi normal untuk untuk data ketentuan (x) dan berdistribusi tidak normal pada data ketentuan (y).  $r = 0,32$ , kemudian melalui uji " $t$ ",  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terdapat hubungan yang signifikan antara explosive power otot dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, melalui analisis determinasi daya ledak otot tungkai mempunyai kontribusi 10,24% dan 89,76% adalah kontribusi faktor lain.

Kata kunci: Explosive power, lompat jauh, Otot Tungkai

### PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan bagian yang integral dari pendidikan secara umum, yang dapat memberikan sumbangan yang berharga terhadap pertumbuhan dan perkembangan

manusia seutuhnya. Hal ini sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia NO.3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional pada BAB VII. Dalam melaksanakan perkuliahan seorang dosen

harus memahami sistematika penyajian materi sehingga didalam mencapai tujuan perkuliahan akan lebih mudah tercapai, salah satu materi atau mata kuliah pada prodi penjaskesrek maupun prodi pendidikan kepelatihan olahraga adalah Atletik.

Olahraga atletik adalah salah satu cabang olahraga yang paling tua dari pada cabang-cabang olahraga lainnya (Drs.Aip Syarifuddin 1985:7). yang mana dalam I cabang olahraga atletik terdapat Nomor-nomor seperti, Nomor jalan,nomor lari, nomor lompat dan nomor lempar. Untuk memperoleh potensi yang baik pada nomor-nomor atletik itu harus didukung dengan kondisi fisik yang bagus serta kemampuan melakukan teknik yang benar juga harus melakukan latihan-latihan dengan program yang bagus. Yang di maksud dengan kondisi fisik yang bagus adalah kebugaran jasmani. Adapun unsur-unsur kebugaran jasmani contohnya adalah seperti daya tahan (Endurance), kekuatan (strength), daya ledak (Explosive power), kelincahan (Agility) dan kelenturan (Flexibility), (Moh.Gilang:57).

Yang berkaitan dengan permasalahan I mahasiswa Prodi penjaskesrek maupun prodi pendidikan kepelatihan oalahraga dalam mencapai prestasi belajar pada cabang olahraga atletik pada khususnya nomor lompat jauh yaitu bagaimana mengembangkan kemampuannya yang berkaitan dengan faktor-faktor pendukung untuk memperoleh hasil belajar lompat jauh masih mengalami kesulitan, adapun salah satu faktor kondisi fisik untuk memperoleh hasil lompatan yang bagus pada nomor I lompat jauh harus memiliki unsur kondisi fisik yang bagus, yaitu explosive power. Adapun explosive power yang dimaksud adalah explosive power otot tungkai, karena didalam melakukan lompat jauh saat menolak diperlukan unsu keteptan, kekuatan dan kecepatan gerak, Selain itu juga di perlukan teknik yang benar Sesuia dengan gayanya.

Explosive power adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan (Moh. Gilang 2007) atau

kemampuan seorang mempergunakan kekuatan maximum yang di kerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (M.sajoto:1995:8) Selain faktor-faktor kondisi fisik untuk mencapai keberhasilan lompat jauh juga harus didukung penguasaan teknik yang benar(Gaya). Gaya yang akan dibicarakan dalam penelitian ini yang berkaitan dengan nomor lompat jauh adalah gaya jongkok. Disebut gaya jongkok karena gerak dan sikap badan saat berada diudara menyerupai dengan orang yang sedang berjongkok (Suherman MA, dkk :2001:36). Setiap faktor-faktor yang menunjang untuk mencapai hasil lompatan yang bagus berarti faktor-faktor itu mempunyai kontribusi terhadap hasil lompatan, untuk mengetahui besar kecilnya kontribusi dari berbagai faktor keberhasilan lompat jauh maka perlu adanya penelitian, untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang nantinya dapat mengetahui kontribusi explosive power terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.

#### HAKIKAT EXPLOSIVE POWER OTOT TUNGKAI

Untuk memberi landasan secara teoritis dalam penelitian ini perlu diuraikan beberapa pengertian dari explosive power (daya ledak) sehingga dapat diambil kesimpulan dari pengertian daya ledak. Power adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan (Moh. Gilang :2007:60). Daya ledak adalah (explosive power) adalah kemampuan seseorang mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (M.sajoto: 1995:8). Selain itu daya ledak (explosive power) adalah kekuatan yang disertai kecepatan yang dilakukan dalam waktu yang cepat dan singkat, seperti dalam olahraga lompat jauh (ismaryati :1993: 65) daya ledak yang akan diukur dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai kaJki.Dari ketiga pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan daya ledak adalah kemampuan untuk mempergunakan kekuatan dan kecepatan secara tnaksimum dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.dari kesimpulan tersebut berarti explosive power mengandung unsur kekuatan dan kecepatan, Maka dibawah ini akan di bahas masalah kekuatan dan kecepatan.

Kekuatan adalah kemampuan otot atau ada beberapa faktor yang mempengaruhi sekelompok otot untuk mengerahkan tenaga kecepatan antar lain : proses neuromuscular, untuk melawan sebuah tahanan power, elastisitas otot, mobilitas, kemampuan (Menegpora:2007:43). Kekuatan Otot yang untuk refleks, kualitas tehnik dan produk energi dimaksud adalah kemampuan otot atau secara kimiawi. Fox (1988) mengatakan bahwa sekelompok otot untuk melakukan satu kali serabut otot lambat mempunyai reaksi kerja kontraksi secara maksimal melawan lambat, lain halnya dengan serabut otot cepat tahanan/beban. Secara mekanis kekuatan otot yang mempunyai reaksi cepat.

didefinisikan sebagai gaya (force) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam satu kontraksi maksimal. Kecepatan gerak dapat didefinisikan sebagai kecepatan gerak yang ada pada seseorang untuk dapat memindahkan sebagian tubuh atau seluruh tubuhnya antara dua titik (Jhonson dan nelson, 1986), Kirkendal (1980) menyatakan bahwa kecepatan didefinisikan sebagai jarak per satuan waktu, definisi ini sesuai dengan ilmu fisika bahwa  $velocity^distance$  dibagi time. Menurut gabbard (1987) kecepatan adalah kemampuan untuk bergerak dari suatu tempat ketempat lain dalam waktu yang sangat singkat. Nossek (1982) menyatakan kecepatan adalah kualitas kondisional yang memungkinkan seseorang untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang untuk melakukan gerakan secepat mungkin. Jadi dari beberapa pendapat diatas dapat diambil suatu pengertian kecepatan yang mengacu dari pendapat-pendapat para ahli diatas adalah sebagai berikut: Bahwa kecepatan adalah suatu kemampuan untuk melakukan gerakan sebagian atau seluruh tubuh dari suatu titik ke titik yang lain dengan kemungkinan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan menurut Bouchard (1975) menyatakan bahwa kecepatan dipengaruhi oleh frekuensi rangsangan yang tergantung pada kemauan diri, kebulatan tekad, mobilitas saraf, kecepatan kontraksi otot, tingkat otomatisitas gerak dan keadaan kualitas otot seperti daya ledak otot. Kecepatan dapat dikembangkan pada usia 20-25 tahun, melebihi tahun tersebut maka akan terjadi kemunduran yang cukup berpengaruh (Soekarman, 1989). Bomp (1990) mengatakan faktor yang mempengaruhi kecepatan adalah keturunan, waktu reaksi, kemampuan mengatasi hambatan eksternal, tehnik, konsentrasi dan kemauan keras serta elastisitas otot. Jarver (1992) mengatakan

Jadi dengan merujuk beberapa pendapat diatas faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan antara lain : proses neuromuscular, waktu reaksi, power, kekuatan, tehnik, umur, keturunan, serabut otot, produksi energi ecar kimia, koordinasi gerakan, konsentrasi dan kemauan keras.

#### Otot Tungkai

Yang dimaksud sekelompok otot adalah otot Tungkai, selain otot tungkai tersusun juga dari tulang seperti tulang femur, Fibula, Tibia, patella, tarsal. Sedangkan otot yang menyusun terbagi menjadi dua yaitu: otot tungkai atas meliputi: a) M. Abduktor femuris (M. abduktor maldamus sebelah kanan, M. Abduktor brevis sebelah tengah, M. Abduktor Longus sebelah luar ) b.) M. Rektus femuris. c) M. Vastus Lateralis eksternal, d) M. vastus Medialis Internal. e. JM. vastus intermedia. f) M. Biseps femuris berfungsi sebagai membengkokkan paha, g) M. sartorius. sedangkan Otot tungkai bawah meliputi: a) Otot tulang kering depan M. Tibialis b,) M. eksentor talangus longus, c) gastroknimeus,) tendo Achilles.) MJalangus Longus f.) M. tibialis posterior (Soedarminto: 1992:60).

#### Struktur Otot

Menurut astrand (1986 ) mengatakan bahwa otot rangka terdiri dari myofibril, Serabut otot, otot dan tendon. Fox(1984) menyatakan bahwa kumpulan serabut otot yang dihubungkan dalam suatu ikatan disebut fasikuli, kumpulan fasikuli bersama jaringan yang diikat disebut epimisium, Epimisium pada ujungnya diikat oleh tendon disebut otot. Mc.Comas (1996) menyatakan bahwa struktur otot dibagian ujung merupakan jaringan ikat yang disebut tendon dan di bagian tengah terdiri dari kumparan berkas-berkas (fasciculus) yang seluruhnya di kelilingi oleh

jaringan pembungkus yang disebut epimisium dan kecepatan maksimum biasanya dengan jarak tiap fasciculus di bungkus oleh suatu jaringan antara 30-40 meter. Latihan kecepatan awalan disebut perimisium dan tiap fasikulus terdiri dari beberapa serabut otot dibungkus oleh suatu jaringan penghubung yang disebut endomisium..

Tortora dan Grabowski (1993), menyatakan bahwa struktur otot terdiri dari bagian ujung luar dan tengah, bagian ujung merupakan jaringan ikat yang disebut tendon dan bagian luar disebut fascia lalu dalam fascia terdapat bagian yang disebut epimisium yang berfungsi sebagai pembungkus seluruh fasciculus dan tiap fasciculus dibungkus jaringan ikat yang disebut perimisium, fasciculus terdiri dari beberapa serabut otot (muscle fiber) tiap muscle fiber dibungkus oleh jaringan ikat yang disebut endomysium dan setiap muscle fiber terdiri dari beberapa myofibril dan setiap myofibril terdiri dari filamen tebal (myosin) dan filamen tipis (actin). Setiap myofibril merupakan rantai unit kontraktil sedangkan satu unit kontraktil disebut sarkomer, setiap sarkomer terdiri dari aktin dan myosin yang dibatasi oleh dua garis antara (disebut Z line) dan antar aktin dalam sarkomer terdapat daerah yang disebut daerah hilang(H zone).

Hakikat lompat jauh gaya Jongkok.

Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki menolak. (Balesteros : 1979 : 117). Lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ketempat lainnya dengan satu kali tolakan kedepan sejauh mungkin untuk memperoleh hasil yang maksimal. (Drs.Aolong suherman : 36). Lompat jauh gaya jongkok merupakan salah satu gaya dalam lompat jauh. Mengapa disebut gaya jongkok? karena gerak dan sikap badan sewaktu diudara menyerupai dengan orang yang sedang berjongkok. Karakteristik gerak dasar dalam lompat jauh gaya jongkok adalah awalan, tumpuan/tolakan, melayang dan mendarat.

Awalan

Awalan berguna untuk mendapatkan kecepatan berlari secepat-cepetnya sebelum mencapai balok tumpuan. Untuk mencapai

panjang langkah, jumlah langkah, dan kecepatan berlari, dalam mengambil awalan harus selalu sama. Menjelang tiga sampai empat langkah sebelum balok tumpu seorang pelompat harus dapat berkonsentrasi untuk dapat melakukan tumpuan dengan kuat dengan catatan tanpa mengurangi kecepatan.

Tumpuan atau tolakan (take off)

Tumpuan adalah perpindahan yang sangat cepat antara lain awalan dan melayang.ketepatan tumpuan pada balok tumpu serta besarnya tenaga tolakan yang dihasilkan oleh kaki ( Explosive power ), kaki sangatlah menentukan pencapaian hasil tolakan, oleh sebab itu latihan ketepatan menumpu pada balok tumpu dapat dilakukan dengan jumlah langkah sebanyak 5-7 langkah. Tumpuan kaki dapat di lakukan dengan kaki kiri maupun kaki kanan tergantung dari kaki mana yang lebih kuat dan lebih dominan. Sebelum melakukan take off seorang pelompat harus melakukan sprint yang tinggi serta harus merendahkan pangkal paha dengan cara menekuk dilutut dan paha dengan kata lain tungkai tidak boleh diluruskan. Merendahkan pangkal paha dilakukan satu langkah sebelum menyentuh papan, saat ini tidak boleh mengurangi kecepatan lalu melakukan tolakan dengan cepat dan bertenaga, saat menolak posisi paha harus lebih didepan kaki tolakan ketika mereka menginjak papan. Tubuh harus meninggi, mata fokus kedepan sambil mengarahkan lutut depan dan lengan berlawanan keatas masuk kedalam posisi blokkade (Mark Guthrie: 1976:152). Melayang (sikap badan saat diudara)

Setelah pelompat menumpu pada balok tumpuan, maka dengan posisi badan condong kedepan terangkat melayang diudara bersamaan dengan ayunan kedepan atas. Untuk mendapatkan tinggi dan jauhnya lompatan harus meluruskan kaki tumpu selurus-lurusnya dan secepat-cepatnya. Pada waktu naik, badan harus dapat di tahan dalam keadaan rileks(tidak kaku ) kemudian melakukan gerakan-gerakan sikap

tubuh diudara (waktu melayang) inilah biasanya disebut gaya lompatan dalam lompat jauh.

Pada waktu diudara dengan singkap jongkok saat kaki menolakkan kaki pada balok tumpuan, kaki diayunkan kedepan atas untuk membantu mengangkat titik berat badan keatas kemudian diikuti kaki tolak menyusul kaki ayun. Saat melayang kedua kaki sedikit tegak ditekek sehingga posisi badan berada dalam sikap jongkok. Keadaan ini supaya dapat dipertahankan sebelum melakukan pendaratan.

Mendarat.

Pada waktu mendarat, pelompat harus menjulurkan kedua belah tangan sejauh-jauhnya kemuka dengan tidak kehilangan keseimbangan badannya supaya dengan cara membungkukkan badan dan lutut hampir merapat dibantu dengan cara mengulurkan tangan kedepan. Pada waktu pendaratan, lutut dibengkokkan sehingga kemungkinan suatu momentum membawa badan kedepan atas kaki mendarat dilakukan dengan tumit terlebih dahulu mengenai tanah.

Energi didalam melaksanakan lompat jauh

Dalam aktifitas manusia sehari-hari perlu energi termasuk juga didalam melaksanakan gerakan lompat jauh. Energi diperoleh dari makanan yang di makan lalu di proses melalui proses pencernaan dan metabolisme, bahan utama untuk energi adalah hidrat arang, lemak dan protein. Bahan-bahan itu di proses dalam tubuh hingga terbentuk energi lalu baru dapat digunakan untuk aktifitas seluruh sistem tubuh termasuk sistem saraf dan kontraksi otot.

Energi dapat di definisikan sebagai kemampuan melakukan kerja (Mc Ardle,1991;Fox, Bowers, & foss, 1993). Sedang kerja diartikan dengan daya yang dilakukan pada jarak tertentu. Jadi energi dapat di artikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan perubahan-perubahan. Ada beberapa jenis energi untuk mekanik, energi kimia, elektrik, nuklir, panas, dan cahaya. Bentuk energi yang dipakai untuk kontraksi otot adalah energi kimia. Energi kimai adalah berebntuk molekul-molekul yang tersimpan didalam sel. Molekul-molekul yang digunakan dalam sel otot adalah adenosin tripospat (ATP). Bila dalam aktifitas, otot

manusia beraktifitas akan membutuhkan energi, maka ATP akan terhidrolisis menjadi ADP (adenosin di pospat) dan pi (pospat inorganik) sekaligus melepaskan energi yang dibutuhkan untuk aktifitas otot. Proses pemecahan ATP ini menjadi energi dibantu oleh enzim ATPase (Fox, Bowers, & Foss 1993). Besar kecilnya energi yang dibutuhkan tubuh juga tergantung dari berat ringannya aktivitas yang dilakukan. Menurut Bowers (1992) proses pembentukan ATP daam tubuh melalui 3 macam yaitu sistem ATP-PC, sistem asam laktat, dan sistem aerobik. Dalam Fox, Bowers, & Foss, (1993) sistem energi di bagi menjadi energi aerobik dan anaerobik. Yang termasuk sistem anerobik yaitu sistem ATP-PC ( Phosphagen) dan sistem glikolisis anaerobik (sistem asam laktat). Sistem aerobik dalam reaksi kimianya memerlukan oksigen, tetapi sistem anaerobik tidak memerlukan oksigen.

System ATP-PC (Phosphagen)

Phospocreatine (PC) adalah bahan yang kaya akan energy. ATP-PC ditimbun dalam sel otot tetapi jumlahnya hanya sedikit, Kira-kira 4 kali jumlah ATP. Tetapi PC merupakan sumber sumber energy yang tercepat untuk membentuk ATP kembali. Molekul ATP dan PC dalam otot hanya cukup untuk menyediakan energi dengan aktivitas maksimum selama 20-30 detik (Bowers, 1992), dan jumlah phosphagen dalam tubuh antara lain 19-23 mili mol perkilogram otot (Fox, Bowers, & Foss, 1993), Maka ATP-PC sangat cocok sebagai sumber energi utama untuk olahraga yang memerlukan kecepatan dan power dengan waktu yang singkat. Seperti kegiatan melompat, menendang dan lari cepat. Sebagai contoh cabang olahraga lompat jauh yang menggunakan sistem ATP-PC (Phosphagen) Proses pembentukan energy secara kimia melalui sistem ATP-PC adalah sebagai berikut:



Kerangka Berfikir

Untuk mendapatkan hasil lompatan yang Rancangan dalam penelitian ini dapat digunakan jauh, kecepatan maksimal memiliki hubungan sebagai berikut: Hubungan antara Explosive dengan daya ledak. Semua gerakan tersebut tidak Power Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat jauh dapat dipisahkan karena saling keterkaitan antara gaya Jongkok.

satu dengan yang lainnya. Dari uraian diatas maka dalam lompat jauh tidak hanya mengandalkan kecepatan saja ,karena masih banyak faktor-faktor yang menunjang dalam menentukan keberhasilan suatu teknik dalam lompat jauh dan daya ledak otot tungkai. Dibawah ini diuraikan sebagai berikut : "Hubungan explosive power otot tungkai kaki dengan hasil lompat jauh gaya jongkok"

Explosive power adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan (Moh.gilang:2007) atau kemampuan seorang mempergunakan kekuatan maximum yang di kerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (M.saj oto: 1995:8) Selain faktor-faktor kondisi fisik untuk mencapai keberhasilan lompat jauh juga harus didukung penguasaan teknik yang benar (Gaya). Gaya yang akan dibicarakan dalam penelitian ini yang berkaitan dengan nomor lompat jauh adalah gaya jongkok. Disebut gaya jongkok karena gerak dan sikap badan saat berada diudara menyerupai dengan orang yang sedang berjongkok (Suherman MA, dkk : 2001: 36 ).Setiap faktor-faktor yang menunjang untuk mencapai hasil lompatan yang bagus berarti faktor-faktor itu mempunyai kontribusi terhadap hasil lompatan, untuk mengetahui besar kecilnya kontribusi dari berbagai faktor keberhasilan lompat jauh maka perlu adanya penelitian, untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang nantinya dapat mengetahui kontribusi explosive power terhadap hasil lompat j auh gaya jongkok.

Dalam melakukan penelitian seorang peneliti harus mengetahui jenis data yang akan digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran dengan penghitungan statistik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian daya ledak otot tungkai kaki dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau. Teknik dalam penelitian ini adalah rancangan korelasional Yang hendak meneliti ada tidaknya korelasi antara variable bebas dan variable terikat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk meneliti seberapa besar kontribusi explosive power otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok. Sebagai variable bebas adalah explosive power otot tungkai dan dan sebagai variable terikatnya adalah hasil lompat jauh gaya jongkok. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa putra prodi pendidikan kepelatihan olahraga semester genap tahun 2012/2013 sebanyak 42 orang.

Instrument yang dipakai dalam penelitian ini adalah tes power otot tungkai dengan menggunakan alat tes standing board jump (Jhon nelson: 1989). Dan tes lompat jauh gaya jongkok dengan menggunakan alat ukur roll meter. (PB.PASI:2007). Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes dan pengukuran yaitu untuk variable bebas data diambil dari hasil tes power otot tungkai dan untuk variable terikat data diambil dari hasil tes lompat jauh gaya jongkok.

Data dianalisa secara statistik dengan cara uji normalitas menggunakan uji lilifors, mencari koefisien korelasi dan uji "t", kemudian kontribusi dengan melihat koefisien determinasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji lilifors bahwa ketentuan data (x) berdistribusi normal sebab  $l_{o_{maks}} < l_{t_{abei}}$  atau  $0,0696 < 0,136$ . Sedangkan hasil uji normalitas menggunakan uji lilifors ketentuan data (y) berdistribusi tidak normal, sebab  $l_{o_{maks}} > l_{t_{abei}}$  atau  $0,2531 > 0,136$  yang seharusnya adalah

$l_{o_{jnaks}} < l_{t_{abeh}}$

Rumus koefisien korelasi sebagai berikut: Hasil uji "t"

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Besar hubungan atau koefisien determinasi =  $(0,32)^2 \times 100\% = 10,24\%$  sisanya  $100 - 10,24\% = 89,76\%$  yaitu dipengaruhi faktor lain, dari keterangan diatas maka dapat disimpulkan bahwa untuk hubungan variable x terhadap variable y di kategorikan rendah. karena  $t_{hitung} = 2,2546 > t_{tabel} = 1,684$  maka dapat disimpulkan bahwa koefisien rendah.

Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki menolak (Balestros: 1979:117). Lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ketempat lainnya dengan satu kali tolakan kedepan sejauh mungkin untuk memperoleh hasil yang maksimal (Drs.Aolong Suherman ; 36). Dari teori diatas bahwa lompat jauh sangat memerlukan daya vertikal horizontal untuk menghasilkan jauhnya lompatan. Daya yang dimaksud adalah explosive power otot tungkai. Dari hasil penelitian ini explosive power otot tungkai mempunyai kontribusi 10,24%.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dalam penelitian ini, di peroleh  $r = 0,32$  dan melalui uji t, hasil dari  $t_{hitung} = 2,2546$  dan setelah di lihat dari  $t_{tabel} = 1,684$  berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok dengan kategori rendah. Melalui hitungan determinasi daya ledak otot tungkai mempunyai sumbangan sebesar 10,24% sisanya faktor lain.

Berdasarkan kesimpulan diatas peneliti juga menyampaikan saran, bagi para mahasiswa jurusan olahraga universitas Riau khususnya prodi pendidikan kepelatihan olahraga semester II, hendaknya dalam belajar lompat jauh selain memperhatikan explosive power otot tungkai juga harus lebih memperhatikan faktor-faktor lainnya. Bagi para dosen dalam pembelajaran

lompat jauh juga harus memperhatikan faktor-faktor lain selain explosive power otot tungkai. Disarankan kepada calon peneliti untuk meneliti kontribusi terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok, dapat meneliti faktor-faktor selain explosive power otot tungkai.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Riau (FKIP UR), yang telah memberikan sumbangan dana untuk melakukan penelitian yang dilakukan dikampus olahraga Universitas Riau. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang terlibat pada penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik Rineka cipta*: Jakarta
- Bompa, Tudor. O (2004). *kemampuan-kemampuan Biometrik dan Metode Pengembangan*. York university Toronto.Ontario Canada
- Carry, Jerry. A(1997). *Atletik untuk Sekolah Raja Grasindo Prasada.*: Jakarta
- Husaini dan Purnomo. (1995). *Pengantar statistic*. Bumi Aksara:Jakarta
- Ismaryati . (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga. LPP UNS dan UNS press*: Surakarta
- Jonath (1982). *Pembalajaran atletik pendekatan permainan dan kompetisi untuk siswa SMU/SMK*. Jakarta
- Munasifah (2008). *Atletik cabang lompat. Aneka Ilmu*: Semarang
- Nossek, Yosef. (1982). *Teori umum latihan*.?an Africanpress LTD. Lagos
- Nurhasan .(2001). *Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani, prinsip-prinsip penerapan*. Depdiknas Sajoto.M. (1988).

pembinaan kondisi fisik dalam  
o/#/zraga.jakarta:Dekdibdub

Suherman, Adang (2001). *Pembelajaran Atletik pendekatan permainan dan kompetisi untuk siswa SMU/SMK*. Jakarta: Depdiknas

Syaifoddin (1997). *Anatomi fisiologi untuk siswa perawat* Buku kedokteran EGCL: Jakarta

Zulfan,R (2007). *statistik untuk ilmu-ilmu social* Pekanbaru: PT.Cendekia insani